

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan sains dan teknologi yang begitu pesat dewasa ini tidak lepas dari peranan matematika. Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa pada setiap jenjang pendidikan dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA) dan bahkan juga di Perguruan Tinggi. Hal ini memperlihatkan bahwa bidang studi matematika penting dalam pendidikan, dan sangat dibutuhkan dalam kehidupan. Banyak alasan yang menjadikan mata pelajaran matematika perlu dipelajari oleh siswa. Menurut Cornelius (Abdurrahman 2012 : 204) mengemukakan:

“Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Hudojo (2005:37) menyatakan bahwa “matematika suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir.” Karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga matematika perlu dibekalkan kepada setiap anak didik sejak SD bahkan sejak TK. Hal ini dimaksudkan untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Cockroft (1982:1) berpendapat bahwa, “matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) *Mathematics is regarded by most people as being essential* (matematika dianggap penting oleh kebanyakan orang), (2) *Mathematics is only one of many subjects which are included in the school curriculum* (matematika merupakan salah satu dari banyak mata pelajaran yang termasuk dalam kurikulum sekolah), (3) *Mathematics provides a means of communication which is powerful, concise and unambiguous* (matematika merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas), (4) *Mathematics can be used to present information in many ways* (matematika dapat digunakan untuk

menyajikan informasi dalam berbagai cara), (5) *Develop powers of logical thinking, accuracy, and spatial awareness* (meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan), dan (6) *Give satisfaction to attempt to solve challenging problems* (memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang).”

Pembelajaran matematika tidak hanya diarahkan pada peningkatan kemampuan siswa dalam berhitung, tetapi juga diarahkan kepada peningkatan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah (*Problem Solving*), berdasarkan hasil belajar matematika yang semacam itu maka Lerner (dalam Abdurrahman, 2012:204) mengemukakan bahwa “kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) ketrampilan, dan (3) pemecahan masalah.”

Untuk itu maka kemampuan memecahkan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika. Menurut Sanjaya (2009: 219) “Pemecahan Masalah (*problem solving*) dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan yang baru”.

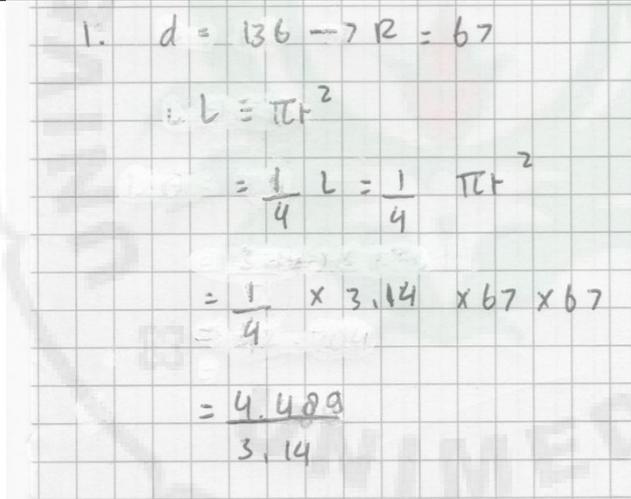
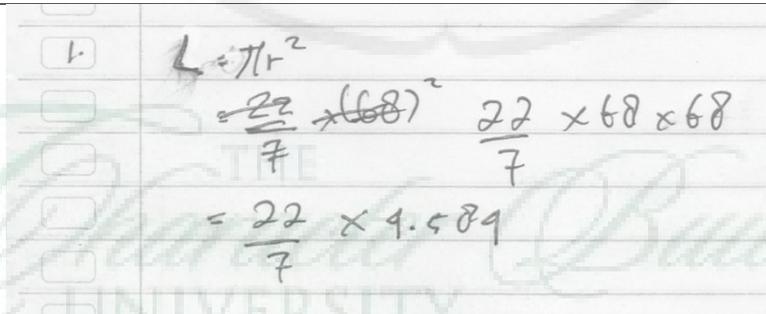
Seorang siswa dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika ketika siswa mencapai kriteria-kriteria tertentu atau biasa dikenal dengan indikator. Ada empat indikator pemecahan masalah matematika menurut Polya (1973:5), yaitu: 1) *Understanding the problem* (memahami masalah), yaitu mampu membuat apa (data) yang diketahui, apa yang tidak diketahui (ditanyakan), apakah informasi cukup, kondisi (syarat) apa yang harus dipenuhi, dan menyatakan kembali masalah asli dalam bentuk yang lebih operasional (dapat dipecahkan), 2) *Devising a plan* (merencanakan penyelesaian), yaitu dengan mencoba mencari atau mengingat masalah yang pernah diselesaikan yang memiliki kemiripan dengan masalah yang akan dipecahkan, mencari pola atau aturan, dan menyusun prosedur penyelesaian (membuat konjektur), 3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana), yaitu menjalankan prosedur yang telah dibuat untuk mendapatkan penyelesaian, dan 4) *Looking back* (melihat kembali), memeriksa bagaimana hasil itu diperoleh, memeriksa sanggahannya, mencari hasil itu dengan cara yang lain, melihat apakah hasilnya dapat dilihat

dengan sekilas dan memeriksa apakah hasil atau cara itu dapat digunakan untuk soal-soal lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah didukung oleh hasil tes yang dilakukan penulis pada siswa kelas VIII di MTs Al Washliyah Pematangsiantar berupa tes sebanyak satu soal sebagai berikut:

Sebuah lahan parkir berbentuk lingkaran memiliki keliling 136 m. tentukan luas dari lahan tersebut.

Tabel 1.1. Hasil Pekerjaan Siswa

NO	HASIL PEKERJAAN SISWA	ANALISIS KESALAHAN
1		Siswa tidak mampu memahami masalah dengan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya
2		Siswa tidak mampu merencanakan penyelesaian dengan tidak menuliskan secara lengkap rumus yang akan digunakan

3	<p> L Dik $C = 136$ m Dit: L ? Jawab: $K = 2\pi r$ 60 $K = \frac{22}{7} \cdot 2r \cdot 136$ $= 60 \times 22$ $= 150$ $L = \frac{22}{7} \cdot \frac{50}{100} \cdot 150 = \underline{\underline{600 \text{ cm}}}$ </p>	<p>Siswa tidak mampu menyelesaikan masalah dimana pelaksanaan yang dilakukan masih salah</p>
---	--	--

Dari hasil survei yang dilakukan penulis di MTs Al Washliyah Pematangsiantar, 0 % atau tidak ada siswa yang mampu memahami soal dan merencanakan penyelesaian masalah, dan 9,67% siswa yang mampu melaksanakan penyelesaian masalah dengan kategori sedang. Selebihnya siswa mampu melaksanakan masalah dengan kategori tinggi.

Berdasarkan jawaban siswa yang tertera pada gambar di atas diperoleh bahwa siswa belum memahami masalah, hal itu terlihat dari siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanya, tidak merencanakan penyelesaian masalah atau menuliskan rumus yang digunakan, dan tidak menyelesaikan masalah. Dari hasil survei yang dilakukan penulis dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematik yang dimiliki oleh siswa masih sangat rendah.

Masalah lain yang ditemui penulis pada waktu wawancara dengan salah seorang guru matematika di MTs Al Washliyah Pematangsiantar ternyata model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat *teacher oriented*. Sebagian besar kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru. Guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi tentang konsep-konsep dari materi yang diajarkan sementara siswa hanya mendengarkan dan membahas soal-soal dari guru.

Guru merupakan faktor penentu terhadap berhasilnya proses pembelajaran disamping faktor pendukung yang lainnya. Guru sebagai mediator dalam

mentransfer ilmu pengetahuan terhadap siswa. Di dalam kegiatannya guru harus mempunyai metode-metode yang paling sesuai untuk bidang studi. Sehubungan dengan fungsinya sebagai pengajar, pendidik, dan pembimbing, maka diperlukan adanya berbagai peranan pada diri guru yang senantiasa menggambarkan pola tingkah laku yang diharapkan dalam berbagai interaksinya.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, hendaknya guru berusaha melatih dan membiasakan siswa melakukan bentuk pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajarannya. Seperti memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengadakan perbincangan yang ilmiah guna mengumpulkan pendapat, kesimpulan atau menyusun alternatif pemecahan atas suatu masalah.

Dengan demikian, diperlukan model pembelajaran yang efektif, membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran, lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah yang ada dengan temannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif. Dengan model pembelajaran kooperatif, maka diharapkan dapat mengatasi kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dan siswa dapat menemukan penyelesaian-penyelesaian masalah dari soal-soal pemecahan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa akan termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dalam hal ini penulis memilih dua tipe pembelajaran yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Teams Game Tournaments* (TGT) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD).

Slavin (2005: 163) mengemukakan “TGT adalah model pembelajaran kooperatif menggunakan turnamen akademik dan menggunakan kuis-kuis, dimana para siswa berlomba sebagai wakil tim mereka dengan anggota tim lain yang kinerja akademik sebelumnya setara seperti mereka.”

Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan pemahaman konsep materi yang sulit kepada siswa dimana materi tersebut telah dipersiapkan oleh guru melalui lembar kegiatan siswa atau perangkat pembelajaran yang lain.

Slavin (2005:144) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras, dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk mengerjakan kuis dengan baik. Setelah guru menyampaikan materi, tim berkumpul untuk mempelajari lembar kegiatan atau materi lainnya. Hal yang paling sering terjadi adalah pembelajaran itu melibatkan pembahasan permasalahan bersama, membandingkan jawaban, dan mengoreksi tiap kesalahan pemahaman apabila ada anggota tim yang membuat kesalahan.

Sehubungan dengan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournaments* Dan *Student Teams Achievement Division* MTs Al Washliyah Pematangsiantar”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah matematik siswa MTs Al Wasliyah Pematangsiantar masih rendah.
2. Pembelajaran matematika di MTs Al Wasliyah Pematangsiantar masih berpusat pada guru.
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournaments* atau *Student Teams Achievement Division* dalam pembelajaran matematika di MTs Al Wasliyah Pematangsiantar belum pernah diterapkan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan mendalam, maka masalah yang dicari pemecahannya dalam penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemecahan masalah matematik siswa MTs Al Washliyah Pematangsiantar yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams-Games-Tournaments* dan *Student Teams Achievement Division*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajar model pembelajaran TGT dengan STAD di MTs Al Washliyah Pematangsiantar?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari perumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran TGT dan STAD di MTs Al Washliyah Pematangsiantar.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan diterapkannya tujuan penelitian ini, dapat diharapkan manfaatnya sebagai berikut :

1. Bagi siswa

Sebagai usaha untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.

2. Bagi calon guru / guru matematika

Sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang tepat, efektif, dan efisien dalam melibatkan siswa didalamnya sehingga nantinya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

3. Bagi sekolah

Sebagai salah satu alternatif dalam mengambil keputusan yang tepat pada peningkatan kualitas pengajaran, serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa khususnya mata pelajaran matematika.

4. Bagi penulis

Sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah dimasa yang akan datang.